

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu hal yang penting diperhatikan oleh pemerintah karena merupakan tolak ukur keberhasilan dari suatu negara. Rendahnya kualitas pendidikan membuat sumber daya manusia melemah, sehingga negara tidak mampu bersaing dengan negara lain. Berbagai cara dilakukan oleh pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan yang ada di Indonesia sehingga dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Pada pendidikan proses merupakan hal yang terpenting karena dapat mengembangkan potensi dalam diri melalui kreatif, mandiri, dan aktif. Salah satu pelajaran yang dapat mengembangkan potensi dalam diri, yaitu matematika.

Matematika dalam dunia pendidikan merupakan pelajaran yang sangat penting karena sebagian besar aspek kehidupan memerlukan ilmu perhitungan matematika. Rachmayani (2014) menyatakan matematika memiliki peranan penting dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui aspek terapan serta aspek penalarannya. Matematika memiliki sifat abstrak yang membuat siswa dituntut bersikap aktif dalam proses pembelajaran, sehingga berdampak pada ingatan siswa. Bahasa simbol dalam matematika berlaku secara universal yang memiliki makna-makna tersendiri. Oleh karena itu, matematika membutuhkan komunikasi yang baik dalam penggunaan simbol dan istilah sehingga informasi dapat tersampaikan.

Ketika memasuki sekolah siswa diberikan kesempatan untuk belajar berkomunikasi dengan sumber belajar baru, memperkaya penggunaan bahasa, dan pengalaman dengan siswa maupun guru. Menurut Yuniarti (2014) komunikasi dalam pembelajaran matematika perlu dikembangkan karena matematika tidak hanya sekedar alat bantu berfikir dan menemukan pola

dalam menyelesaikan masalah tetapi juga sebagai aktivitas sosial dalam pembelajaran matematika. Selain itu, perkembangan keterampilan komunikasi siswa dapat digunakan untuk mengatur dan memperkuat pemikiran matematika siswa (NCTM, 2000). Pada pembelajaran matematika siswa dituntut harus bisa mengkomunikasikan dengan baik pemahaman matematikanya sehingga pemahaman tersebut dapat dimengerti orang lain. Perkembangan ilmu matematika akan lancar jika memiliki kemampuan komunikasi yang baik. Sejalan dengan Bernard (2015) yang mengatakan bahwa siswa perlu memiliki kemampuan komunikasi supaya siswa dapat memahami permasalahan yang diberikan dan mampu mengungkapkan ide serta gagasan dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika.

Menurut Lomibao, Luna, & Namoco (2016) komunikasi matematis merupakan kemampuan untuk mengekspresikan ide, menggambarkan, dan mendiskusikan konsep matematika secara runtut dan jelas. Kemampuan komunikasi matematis dapat dilihat dari dua aspek, yaitu *writing* dapat berupa gambar, tabel, grafik, ataupun jawaban dalam bentuk tulisan lainnya dan *talking* dapat dalam bentuk mendengar, berbicara, dan berdiskusi (Syahri, 2017). Kemampuan komunikasi pada siswa tidak lepas dari pengaruh guru dalam proses pembelajaran. Sebagai fasilitator guru memiliki peran penting dalam meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa dengan indikator yang ada. Indikator kemampuan komunikasi matematis dapat menjadi acuan bagi guru untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami suatu informasi dan mengungkapkan ide serta gagasan yang berhubungan dengan masalah.

Pada kenyataannya, sebagian besar guru masih menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran, sehingga kurang memberikan kesempatan untuk siswa mengembangkan kemampuan dalam berkomunikasi pada pembelajaran matematika sehingga siswa kurang kreatif dan kritis dalam memahami ataupun menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru (Khaini, 2017). Hal tersebut sejalan dengan Ansari (2012:4) yang mengatakan bahwa hasil dari berbagai penelitian guru dalam mengajar

mencontohkan bagaimana menyelesaikan soal, guru memecahkan soal sendiri sehingga siswa hanya mendengar dan melihat guru memecahkan soal, guru langsung menjelaskan materi secara utuh beserta contoh soal kemudian memberikan soal untuk latihan. Akibatnya, siswa memiliki sikap pasif serta malu untuk mengungkapkan pendapatnya kepada siswa lain maupun guru. Rasa malu yang dimiliki siswa menghambat kemampuan komunikasi sehingga siswa ragu untuk mengungkapkan ide maupun gagasannya.

Menurut Nurlita (2015) Soal-soal yang diberikan oleh guru merupakan soal rutin yang umumnya berorientasi pada jawaban tunggal dan prosedur penyelesaian tertentu. Pembelajaran matematika dengan hanya memberikan soal-soal konvergen menyebabkan proses pembelajaran yang aktif dan kreatif terhambat (Kemendikbud, 2013). Maka dari itu, pemberian soal yang dapat menumbuhkan dan meningkatkan kreativitas siswa perlu dilakukan supaya siswa dapat mengungkapkan ide-ide dengan pemahaman yang telah dimiliki. Menurut Nopitasari (2017) Soal *open-ended* memfasilitasi aktivitas dan kreatifitas siswa dalam menyelesaikan masalah, sehingga dapat mengembangkan kemampuan komunikasi matematis. Oleh karena itu, guru harus lebih memperhatikan penggunaan soal *open-ended* atau soal terbuka pada pembelajaran matematika supaya siswa lebih mampu mempertajam pemahaman dan mengekspresikan ide-ide kreatif serta gagasan mereka dan meningkatkan kemampuan komunikasi matematis.

Setiap individu memiliki perbedaan kemampuan untuk menyelesaikan suatu masalah maupun menangkap informasi yang diberikan. Sejalan yang dikatakan oleh Wolfe dan Johnson (Junita, 2016) "*individuals are different in their ways of seeking and processing information, and cognitive styles as relitavely stable indicators of how learners perceive and interpret informantion, and respond to learning environments*", bahwa setiap individu memiliki cara yang berbeda dalam mencari serta memproses suatu informasi dan gaya kognitif sebagai indikator mengenai cara pandang dalam memproses informasi. Gaya kognitif yang sering digunakan menurut Witkin (1973) yaitu gaya kognitif *field independent* (FI) dan gaya kognitif *field dependent* (FD).

Siswa dengan gaya kognitif *field independent* merupakan tipe individu yang memproses informasi secara analitik. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif *field dependent* merupakan tipe individu yang memproses informasi secara global. Menurut Arifin & Asdar (2015) perbedaan gaya kognitif *field independent* dan *field dependent* yaitu bagaimana melihat suatu permasalahan, siswa dengan gaya kognitif *field dependent* memiliki respon pemecahan masalah matematika yang umum dibandingkan dengan *field independent* yang lebih kompleks cara pengerjaannya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul, “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal *Open-Ended* Ditinjau dari Gaya Kognitif”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang terdapat dalam latar belakang masalah, perumusan masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa bergaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan soal *open-ended*?
2. Bagaimana kemampuan komunikasi matematis siswa bergaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan soal *open-ended*?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa bergaya kognitif *field independent* dalam menyelesaikan soal *open-ended*.
2. Menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan komunikasi matematis siswa bergaya kognitif *field dependent* dalam menyelesaikan soal *open-ended*.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan mampu memberi sumbangan pemikiran dalam menambah pengetahuan guru, calon guru, dan pembaca terhadap kemampuan komunikasi matematis dalam pelajaran matematika khususnya dalam menyelesaikan soal tipe *open-ended* melalui gaya kognitif yang dimiliki masing-masing siswa.

2. Manfaat Praktis

- a) Manfaat bagi siswa, yaitu dapat mengetahui kemampuan komunikasi matematis dalam mengerjakan soal *open-ended* berdasarkan gaya kognitif dari masing-masing siswa.
- b) Manfaat bagi guru, yaitu dapat mengetahui gaya kognitif siswa dan mengatasi permasalahan komunikasi matematis siswa dalam bentuk tulisan, lisan, maupun visual saat menyelesaikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan soal *open-ended*.
- c) Sebagai referensi bagi peneliti berikutnya yang memiliki objek penelitian yang sejenis.